IMAGENICS

DVI CAT5e/6 RECEIVER

CRO-DE20RX

取扱説明書

お買い上げありがとうございます。
CRO-DE20RX は低価格・省スペースのDVI(HDMI)CAT5e/6受信器です。

この取扱説明書をよくご覧になった上、保証書と共に本書をいつでも見られる場所に保管ください。

安全にお使いいただくために

本機は、安全に十分配慮して設計されています。しかし、誤った使い方をすると火災や感電などにより人身事故になることがあり危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

絵表示について

この取扱説明書には、安全にお使いいただくためのさまざまな絵表示をしてあります。
その表示を無視して、誤った取り扱いをする事によって生じる内容を次のように区分しています。
内容をよく理解してからお読みください。

⚠警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性がある事を示しています。	⚠注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が怪我をしたり物的な損害を負う可能性がある事を示しています。

絵表示の意味(絵表示の一例です)

	注意（警告を含む）を促すものです。例えば は「感電注意」を示しています。
	禁止行為を示すものです。例えば は「分解禁止」を示しています。
	行為を強制したり指示したりするものです。例えば は「プラグを抜くこと」を示しています。

⚠警告	
本機は日本国内専用です。付属のACアダプタは交流１００Ｖ、５０Ｈｚ･６０Ｈｚの電源でご使用ください。指定以外の電源を使用すると、火災の原因になることがあります。交流２００Ｖ系の電源でご使用になられる場合は、当社営業窓口にご相談ください。	
電源コードを傷つけないでください。電源コードを加工したり、傷つけたり、重いものをのせたり、引っ張ったりしないで下さい。また、熱器具に近づけたり加熱したりしないで下さい。火災や感電の原因となることがあります。万一電源コードが傷んだら、当社サービス窓口に修理をご依頼ください。	
内部に水や異物を入れないでください。火災や感電の原因となることがあります。万一、水や異物が入ったときは、すぐに本体の電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜き、当社サービス窓口にご相談ください。	
本機から煙や異音がでる、異臭がするなどの異常な状態で使用を続けると、火災や感電の原因になることがあります。異常が発生したら直ちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて当社サービス窓口にご相談ください。	
雷が鳴りだしたら、電源プラグに触れないでください。 感電の原因となることがあります。	
直射日光の当たる場所や、湿気、ほこり、油煙、湯気の多い場所には置かないでください。 上記のような場所に置くと、火災や感電の原因になることがあります。	
通風孔をふさがないでください。他の機器や壁、家具、ラック面との間にはすき間をあけてください。布などをかけたり、じゅうたんやふとんなど柔らかい物の上に置いたりして、通風孔をふさがないでください。放熱をよくするため、他の機器との間は少し離してください。ラックなどに入れる場合は本機とラック面、他の機器との間にすき間をあけてください。過熱して火災や感電の原因になることがあります。	

⚠注意	
安定した場所に設置してください。ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、落下によりけがの原因になることがあります。	
長期間の使用において内部にほこりがたまると、火災や感電の原因となることがありますので定期的に内部の清掃をすることをお勧めします。当社サービス窓口にご相談ください。	
本機をご使用の際は、使用温湿度範囲をお守りください。保存される場合は保存温湿度範囲を守って保存してください。	
電源プラグの抜き差しはプラグの部分を持って行ってください。電源プラグを抜くときはコードを引っ張らずに、プラグの部分を持って抜き差ししてください。コードが傷つき火災や感電の原因になることがあります。	
濡れた手で電源プラグにさわらないでください。 感電の原因になることがあります。	
定期的に電源プラグのチェックをしてください。 電源コンセントにプラグを長期間差し込んだままにしておくと、その間にほこりやゴミがたまってきます。さらに空気中の水分などを吸湿すると、電気が流れやすくなるため(トラッキング現象)プラグやコンセントが炭化し、ときには発火の原因になることがあります。事故を防ぐため定期的に電源プラグがしっかりささっているか、ほこりがついていないかなどを点検してください。	
移動させるとき、長時間使わないときは電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだまま移動させると、電源コードが傷つき、火災や感電の原因になることがあります。長期間使用しないときは安全のため、電源プラグをコンセントから抜いてください。差し込んだままにしていると火災の原因となることがあります。	
お手入れのときは、電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだままお手入れすると、感電の原因になることがあります。	
分解、改造などをしないでください。感電の原因となることがあります。内部の点検や修理は当社のサービス窓口にご依頼ください。	
機器の破損の原因となることがありますので、本機と入出力信号及び制御ケーブルを接続する際は、各機器の電源が切れている状態で接続して下さい。	

正常な使用状態で本機に故障が発生した場合は、当社は本機の保証書に定められた条件に従って修理いたします。但し、本機の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因により通信、録画、再生などにおいて利用の機会を逸したために生じた損害などの付随的損失の補償につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

---- 目　次 ----

安全にお使いいただくために ---------- 1
必ずお読みください！ ---------- 4
CRO-DE20RX の特長 ---------- 5
１．前面パネルの説明 ---------- 6
２．背面パネルの説明 ---------- 9
３．ラックマウントについて ---------- 11
４．主な仕様 ---------- 11

必ずお読みください！

⚠警告

※　付属の AC アダプタ以外を使用した場合の故障は有償修理となります。

※　発熱物近くの設置や密閉された場所への設置はしないでください。
故障の原因となりますので動作温度にご注意ください。（動作温度： 0 ℃ ～ 40 ℃）
下記の様な条件は周囲温度が高くなる場合がありますのでご注意ください。

- **機器の重ね置き**
- **オーディオアンプ等発熱の高い機器近くへの設置**
- **密閉された場所への設置**

CRO-DE20RX の特長

CRO-DE20RXは、低価格・省スペースのDVI(HDMI)CAT5e/6受信器です。（HDMI変換コネクタ付属）

主な特長

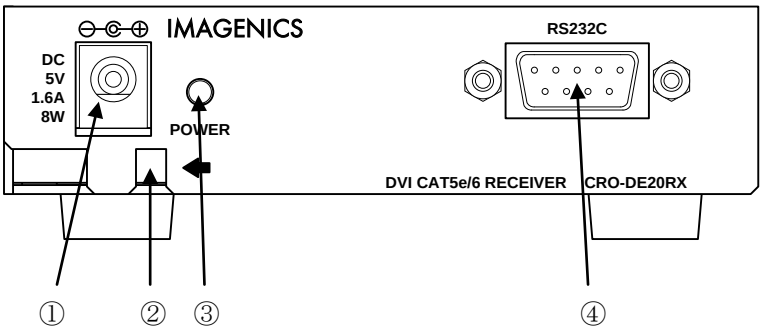
- CRO-DE20TX等の送信器とセットで使用することによりDVI(HDMI)信号とRS232C双方向通信（最大115200bps・TXD・RXD・CTS・RTS）をCAT5e/6ケーブル１本で最大100m延長することが可能です。
- 送受信器間遅延は最大10μ秒です。
- 伝送距離は解像度に依存しません。

※ 使用環境等により 100m 延長出来ない場合があります。
※ 電磁波や静電気の影響を受けにくい STP ケーブル（弊社別売ケーブル推奨）を ご使用ください。UTP ケーブルでの動作保証はしかねます。
※ CAT5e/6ケーブルはTIA/EIA T568（AまたはB）準拠のストレートケーブルをご使用ください。
※ HDMIのHDCPは対応しておりますがDVIのHDCPには対応しておりません。
※ HDMIのCEC信号には対応しておりません。
※ DVI(HDMI)ケーブル長は最大3mです。
※ 他社製の類似品等と互換性はありません。
※ CRO-DCE4TX/RXおよびCRW-DE1TX/RXとは互換性はありません。
※ CAT5e/6ケーブルは他のケーブル等と束ねると伝送に障害が出ることがあります。
※ CAT5e/6ケーブルはノイズ源から離して敷設して下さい伝送に障害が出ることがあります。
※ 旧式のパソコン等を接続する場合はパソコン以外の機器の電源を先に投入することを推奨します。（旧式のパソコンでＥＤＩＤの確認を起動時だけしか行わない機種があるため）
※ CRO-DE20TXとCRO-DE20RXは1本のCAT5e/6STPケーブルで接続する事を推奨致します。 延長用コネクタ（ＪＪ・壁コン）を使用した場合、伝送に障害が出ることがあります。
※ CAT5e/6ケーブルは5m以上でご使用ください。
※ 本機の後段にDAコンバータ等を接続すると映像出力が揺らぐ場合があります。

同　梱　品	
取扱説明書	１部（本書）
保証書	１部
AC アダプタ（DC 5V 2.3A）	１個
HDMI 変換コネクタ	１個

万一、不足している物がある場合は直ちに弊社営業所までご連絡ください。

１．前面パネルの説明



①　DC コネクタ

付属の AC アダプタを接続して下さい。

⚠警告

※　付属の AC アダプタ以外を使用した場合の故障は有償修理となります。

②　AC アダプタ抜け防止機構

束線バンド等で AC アダプタのケーブルをここに固定し抜けを防止します。
束線バンド等は矢印（←）の方向に挿入して下さい。
AC アダプタのケーブルにストレスがかからないように固定して下さい。

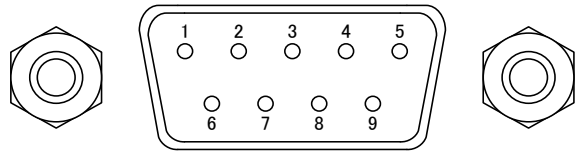
③　POWER インジケータ

①より電源が供給されると緑点灯します。

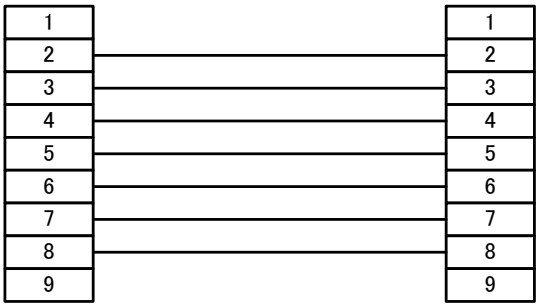
④　RS-232C コネクタ

プロジェクタ等の制御される側の機器とは RS-232C ストレートケーブルで接続します。
パソコン等の制御する側の機器とは RS-232C クロスケーブルで接続します。
最大 115200bps の双方向通信（TXD・RXD・CTS・RTS）が可能です。

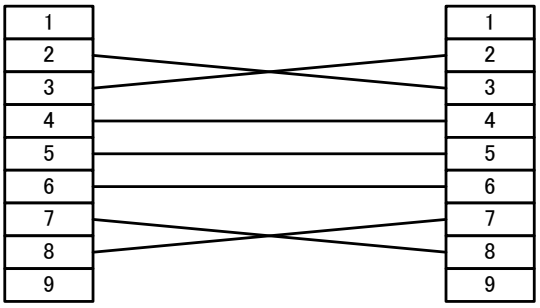
本機の RS-232C 端子のピン配置は以下の通りです。



端子 No	信号名	入出力
1	NC（未接続）	
2	RXD（受信データ）	入力
3	TXD（送信データ）	出力
4	DTR（6 ピンと短絡）	
5	GND（信号グランド）	
6	DSR（4 ピンと短絡）	
7	RTS（送信要求）	出力
8	CTS（送信可）	入力
9	NC（未接続）	



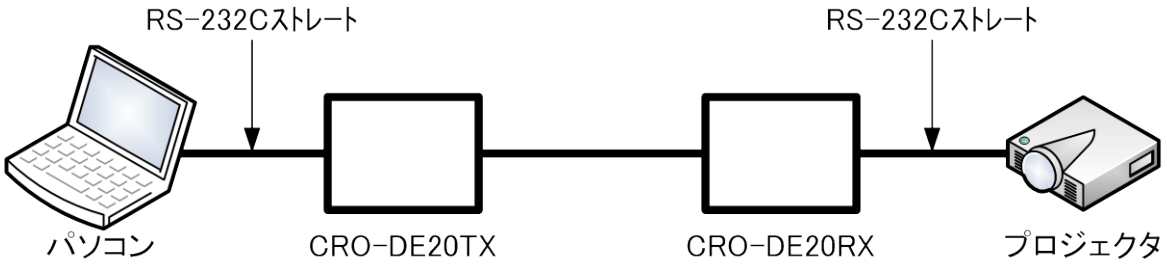
ストレートケーブル



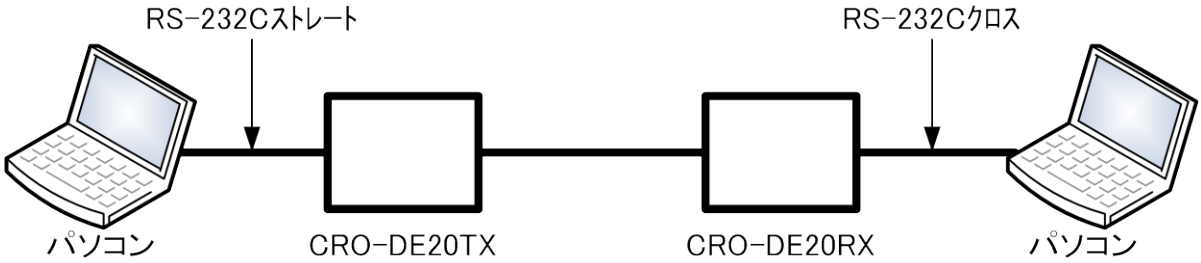
クロスケーブル
２・３と７．８をクロス

RS-232C ケーブルの接続例

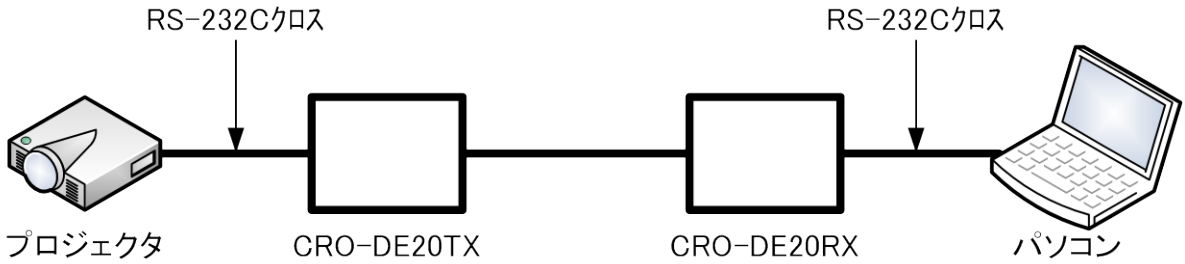
・通常の接続



・パソコン同士を接続する場合

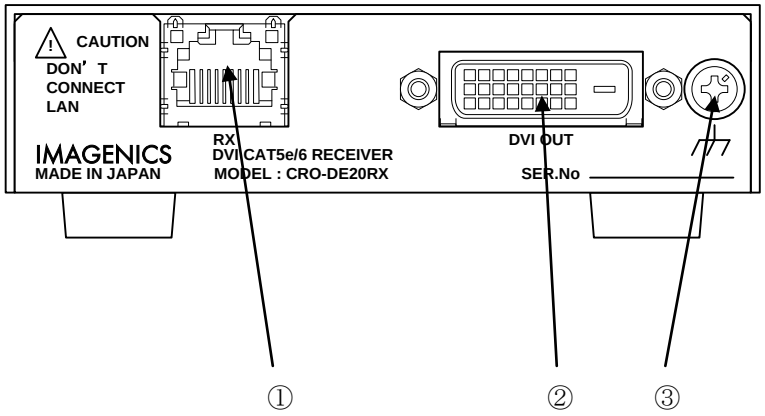


・制御する機器と制御される機器の設置場所が逆の場合



パソコンは制御する側の機器
プロジェクタは制御される側の機器

２．背面パネルの説明



① RJ-45 コネクタ

セットで使用する送信器と CAT5e/6 ケーブルで接続します。

最大 100m延長可能です。（使用環境等により 100m 延長出来ない場合があります）

電磁波や静電気の影響を受けにくい STP ケーブル（弊社別売ケーブル推奨）をご使用ください。

UTP ケーブルでの動作は保証しかねます。

CAT5e/6 ケーブルは TIA/EIA T568（A または B）準拠のストレートケーブルをご使用ください。

向かって左上側 LED は送受信器の接続が確立したとき点灯します。

向かって右上側 LED は DVI(HDMI)ソース・シンク機器の接続が確立したとき点灯または点滅します。

② DVI 出力

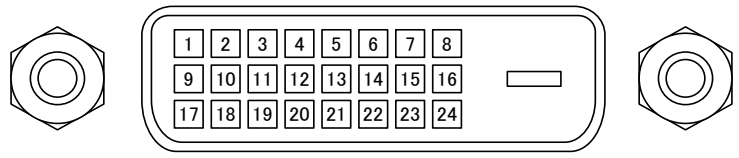
DVI(HDMI)信号を出力します。

HDMI の HDCP には対応しておりますが、DVI の HDCP には対応しておりません。

HDMI の CEC 信号には対応しておりません。

DVI(HDMI)ケーブル長は最大 3m です。

本機の DVI 端子のピン配置は以下の通りです。



端子 No	信号名	端子 No	信号名
1	TMDS DATA 2-	13	N.C.
2	TMDS DATA 2+	14	+5V POWER
3	TMDS DATA 2 SHIELD	15	GROUND (for +5V)
4	N.C.	16	Hot Plug Detect
5	N.C.	17	TMDS DATA 0-
6	DDC CLOCK	18	TMDS DATA 0+
7	DDC DATA	19	TMDS DATA 0 SHIELD
8	N.C.	20	N.C.
9	TMDS DATA 1-	21	N.C.
10	TMDS DATA 1+	22	TMDS CLOCK SHIELD
11	TMDS DATA 1 SHIELD	23	TMDS CLOCK+
12	N.C.	24	TMDS CLOCK-

※ N.C. No Connection

※ デジタル RGB 信号は非常に高速な信号を伝送しておりますので、お使いになられる DVI ケーブルは DVI 規格を満たした信頼性の高いケーブルをご使用ください。

※ 端子 No.14 の「+5V POWER」供給可能電流は 100mA です。

③ GND 端子

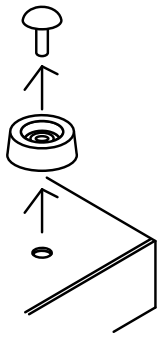
フレームグランド（アース）端子です。

３．ラックマウントについて

別売りの MK-CRO103A ラックマウントキットをご使用頂きますと、EIA 規格の 1U サイズのラックに本機を 1 台から 3 台まで実装可能です。ラックマウント金具取付け方法は MK-CRO103A の説明書をご覧ください。

右図の様に、本機底面のプラ足を取り外し MK-CRO103A に実装して下さい。

中央のピンを、マイナスドライバーなどで浮かせて引き抜くと外れます。



４．主な仕様

CAT5e/6 信号部

延長信号	: 専用プロトコル　1 系統(RJ-45x1)

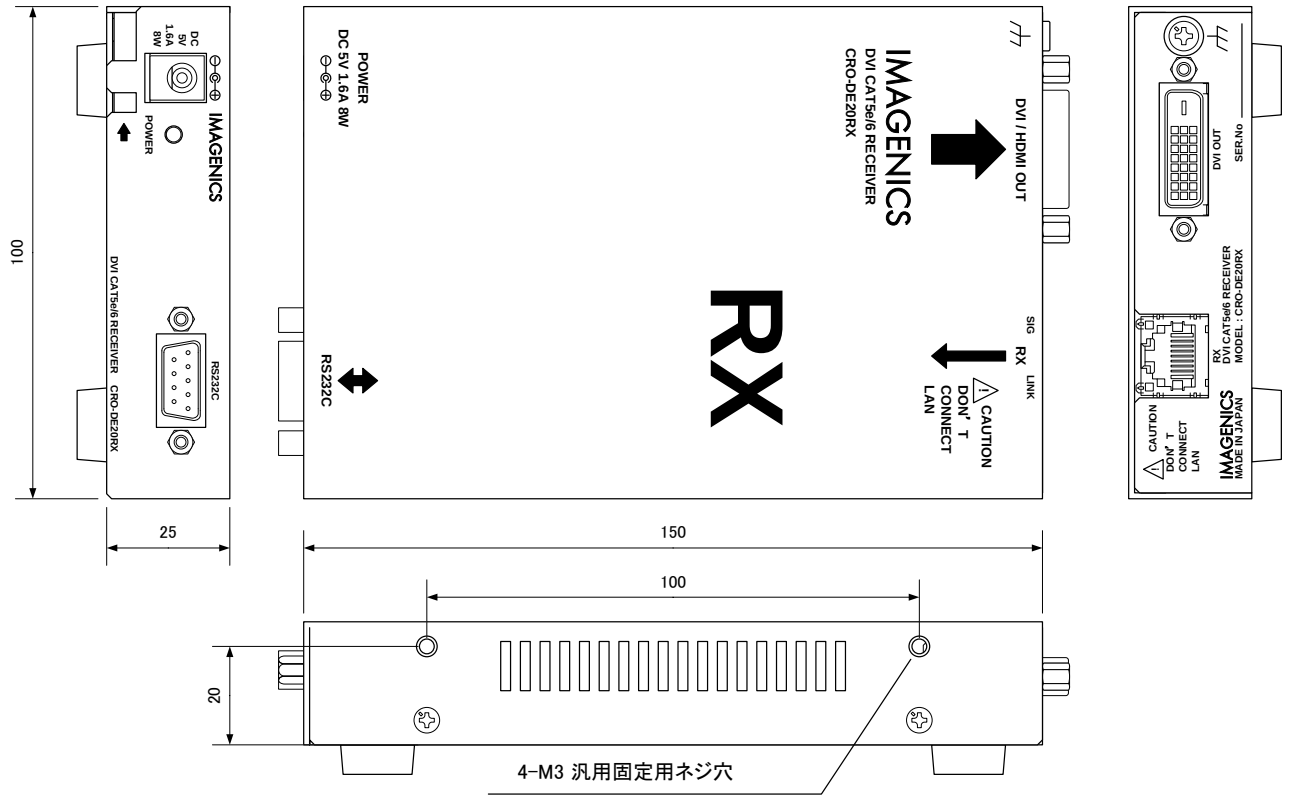
DVI信号部

DVI信号	: DVI Rev 1.0 規格準拠　DVI-D24 ピンコネクター（シングルリンク）　1 系統 （HDMI信号のHDCPおよび36ビットまでのディープカラー信号に対応）
ピクセルクロック	: 25 MHz ～ 165 MHz（TMDSクロック:25 MHz ～ 225 MHz）
RS-232C	: D-sub9 ピンオス　１系統（最大115200bps・TXD・RXD・CTS・RTS）

一般仕様

動作温度湿度範囲	:　0 ℃ ～ 40 ℃　20 %RH ～ 90 %RH（但し結露無きこと）
保存温度湿度範囲	: -20 ℃ ～ 70 ℃　20 %RH ～ 90 %RH（但し結露無きこと）
電源	: DC 5V　1.6 A　8 W（最大）
外形寸法	: 幅 100 mm　高さ 25 mm　奥行 150 mm（突起物を含まず）
質量	: 約550 g
付属品	: AC 100 V　27 VA　50 Hz・60 Hz　国内専用　ACアダプター　1 台 （5 V　2.3 A 出力） DVI-D（オス）対HDMI（メス）変換コネクタ 1 個

外観図



※　本体には M3x10(MAX)ビス 4 本分の汎用固定用ネジ穴があります。
※　AC アダプターからの POWER ジャック抜け止め用に、束線バンド等の取り付けができる構造になっています。
※　ラックマウントするには別売りのラックマウント金具 MK-CRO103A が必要です。

1. 本書の著作権はイメージニクス株式会社に帰属します。本書の一部または全部をイメージニクス株式会社から事前に許諾を得ることなく複製、改変、引用、転載することを禁止します。
2. 本書の内容について、将来予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
4. 本機の使用を理由とする損害、逸失利益等の請求につきましては、上記にかかわらず、いかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。
5. 本機のファームウェアおよびハードウェアに対して、リバースエンジニアリング等の手法によって内部を解析し利用することを禁止します。
6. 乱丁本、落丁本の場合はお取替えいたします。当社、営業窓口までご連絡ください。

イメージニクス株式会社
All Rights Reserved.2014

仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。

製造元　　イメージニクス株式会社

製品に関するお問い合わせは下記サポートダイヤルにて承ります。
フリーダイヤル　0120-480-980（全国共通）
東日本サポート TEL 03-3464-1418　西日本サポート TEL 06-6358-1712

本社　技術本部　〒182-0022　東京都調布市国領町 1-31-5
営業本部　〒150-0043　東京都渋谷区道玄坂 1-16-7 ハイウェービル 6F
TEL 03-3464-1401　FAX 03-3477-2216
大阪営業所　〒534-0025　大阪市都島区片町 2-2-48　JEI 京橋ビル 3F
TEL 06-6354-9599　FAX 06-6354-9598
福岡営業所　〒812-0013　福岡市博多区博多駅東 1-18-25 第 5 博多偕成ビル 3F
TEL 092-483-4011　FAX 092-483-4012

Home Page　www.imagenics.co.jp

この印刷物は再生紙と環境にやさしい植物油インキを使用しています。

1404TA V1.3